

# G\$ Grand Seiko

**SEIKO WATCH CORPORATION** 

www.seiko-watch.co.jp/gs 9F/8J/4J BS9FG-1304 Printed in Japan QUARTZ
OPERATING INSTRUCTIONS

# この度は弊社製品をお買い上げいただき、 誠にありがとうございました。

# で使用の前にこの説明書をよくお読みの上、 正しくご愛用くださいますよう、お願い申し上げます。

# なお、この説明書はお手元に保管し、必要に応じてご覧ください。

金属バンドの調整は、お買い上げ店にご依頼ください。

ご贈答、ご転居などにより、お買い上げ店での調整が受けられない場合は、弊社お客様相談窓口へご依頼ください。お買い上げ店以外では有料もしくはお取扱いいただけない場合があります。

お買い上げ時の電池は、機能や性能を検査するための電池(モニター電池)です。 保証期間内でも電池交換は有料となります。

商品に傷防止用の保護シールがはられている場合があります。

必ずはがしてお使いください。はられたままにしておくと、汚れ、汗、ゴミ、水分などが付着してさび発生の原因となります。

# 目 次

■製品取扱上のご注意	2
■キャリバーNo.ご確認のお願い	4
■各部の名称	
■ご使用方法	
9F83の場合······	
9F82,9F62の場合 ····································	
9F61,4J51の場合 ·······	
4J52の場合······	
8J55の場合······	
■ご注意いただきたいこと	
アフターサービスについて	
保証について	
お手入れについて	
バンドについて	
防水性能について	
耐磁性能について(磁気の影響)	
ルミブライトについて	
こんな時には	
<b>■</b> うるう秒について·······	
■製品仕様・使用電池(ムーブメント関係)	23

# ■製品取扱上のご注意

★警告 取り扱いを誤った場合に、重症を負うなどの重大な結果になる危険性が想定されることを示します。

# 次のような場合、ご使用を中止してください

- 時計本体やバンドが腐食などにより鋭利になった場合
- バンドのピンが飛び出してきた場合
- ※ すぐに、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご連絡ください。

# 乳幼児の手の届くところに、時計本体や部品・電池を置か ないでください

部品や電池を乳幼児が飲み込んでしまうおそれがあります。 万が一飲み込んだ場合は、身体に害があるため、ただちに医師にご相談ください。

# 時計から電池を取り出さないでください

電池の交換には専門知識·技能が必要ですので、お買い上げ店にご依頼ください。 電池は充電しないでください。

破裂・発熱・液漏れ・破損などのおそれがあります。

# ⚠警告



# この時計はスキューバダイビングや飽和潜水に は絶対に使用しないでください

スキューバダイビングや飽和潜水用の時計に必要とされる 過酷な環境を想定した様々な厳しい検査を行っていません。 専用のダイバーズウオッチをご使用ください。 ↑注意 取り扱いを誤った場合に、軽症を負う危険性や物質的損害をこうむることが想定されることを示します。

# 以下の場所での携帯・保管は避けてください

- 磁気や静電気の影響があるところ ホコリの多いところ
- 強い振動のあるところ
  - \_\_\_\_\_\_
- ※ 電池が切れた状態で長時間放置しないで下さい。電池が漏液するおそれがあります。

# アレルギーやかぶれを起こした場合

ただちに時計の使用をやめ、皮膚科など専門医にご相談ください。

# その他のご注意

- 金属バンドの調整は専門知識・技能が必要ですので、お買い上げ店にご依頼ください。
  - 手や指などにけがをする可能性があるほか、部品を紛失する可能性があります。
- ○商品の分解・改造はしないでください。
- 乳幼児に時計が触れないようにご注意ください。 けがやアレルギーをひき起こすおそれがあります。
- 使用済み電池の処理は自治体の指示に従ってください。
- 提げ時計やペンダント時計の場合、ひもやチェーンの取り扱いにご注意ください。 衣類や手・首などを傷つけたり、首を締めたりするおそれがあります。
- 時計を外してそのまま置くと、裏ぶたとバンドや中留が擦れて、裏ぶた表面に 傷が付く可能性がありますのでご注意ください。時計を外した場合は、柔らか い布等を挟んで置くことをお勧めします。

# 



# 水分のついたまま、りゅうずやボタンを 操作しないでください

時計内部に水分が入ることがあります。

※ 万が一、ガラス内面にくもりや水滴が発生し、長時間消えない場合は 防水不良です。

お早めに、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご相談ください。



# 水や汗、汚れが付着したままにしておくのは 避けてください

防水時計でもガラスの接着面・パッキンの劣化やステンレスが さびることにより、防水不良になるおそれがあります。



# 入浴やサウナの際はご使用を避けてください

蒸気や石けん、温泉の成分などが防水性能の劣化を早める ことがあります。



# 直接蛇口から水をかけることは避けてください

水道水は非常に水圧が高く、日常生活用強化防水の 時計でも防水不良になるおそれがあります。

# ■キャリバー No.ご確認のお願い

# キャリバーについて

ムーブメント (時計の機械体) の型式を表す4桁の番号です。グランドセイコーには専用のキャリバーが搭載されており、メカニカルキャリバーは9S、スプリングドライブキャリバーは9R、クオーツキャリバーは9Fから始まる4桁で表されます。

※ クオーツキャリバーは他にも8J、4Jから始まる型式もございます。

# 確認方法

○ 裏ぶたに記載の型式番号前4桁がキャリバー番号となります。

# 〈通常の裏ぶたの場合〉

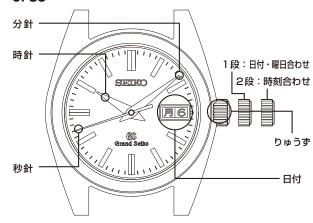


型式番号 (例) <u>9F83</u>-00A0 キャリバー番号

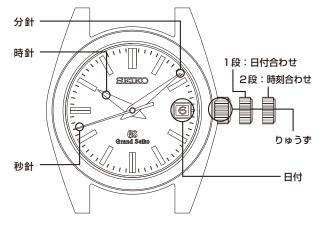
※ 上記の図は例であり、お買上げいただいた時計とは異なる場合があります。

# ■各部の名称

# 9F83



# 9F82、9F62、4J52



# 9F61 · 4J51



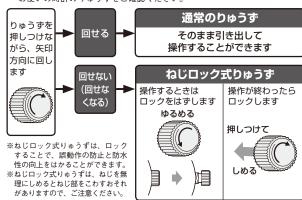
# **8J55**



# ■ご使用方法

# りゅうずについて

りゅうずには、通常のものとロックできる構造のものの、2つのタイプがあります。お使いの時計のりゅうずをご確認ください。



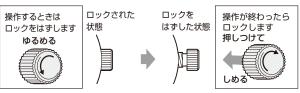
# ねじロック式りゅうずについて

誤動作の防止と防水性の向上のために、使わないときはりゅうずをねじでロックできる構造です。

# ○ りゅうずを操作するときはロックをはずしてください○ 操作が終わったらロックしてください

[ロックのはずしかた] りゅうずを左(下方向)に回してく ださい。ねじがゆるんで、りゅうず が操作できるようになります。

[ロックのしかた] りゅうずを時計本体に軽く押しつけ ながら、右(上方向)に止まるとこ ろまで回してください。



※ ロックするときは、ねじのかみあい具合に注意してゆっくりと押しながら回してください。無理に押し込むと、ねじ部(ケース)を壊す恐れがありますのでご注意ください。

# ご使用方法 (9F83の場合)

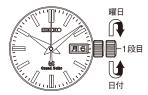
# ⚠ご注意

時計の機構上、午前0時~午前1時の間、日付/曜日の修正ができない場合がありますが、故障ではありません。

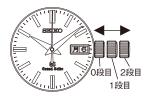
この時間帯での操作はできるだけお避けください。

# 時刻・日付・曜日の合わせ方

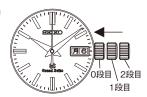
- ① 最初に、日付/曜日を合わせます。りゅうずを1段引き出します。 (秒針は動いています)
- ② りゅうずをまわして合わせたい日の前日の日付/曜日にセットしてください。りゅうずを左まわしするごとに1日ずつ、また、右まわしするごとに曜日が1曜ずつ和/英をくり返しながら進みます。



③ 次に、秒針が12時の位置にきたら、 りゅうずを2段目まで引き出します。 (秒針は止まります。) 今日の日付/ 曜日になるまで、りゅうずをまわして針を進めてください。



- ④ 日付は24時間で1日変わるように設計されていますので、午前/午後を間違えないようにりゅうずをまわして時刻を合わせてください。 クオーツ時計の機構上、分針を正しい時刻より一旦4~5分進めてから逆に もどすように合わせてください。
- ⑤ 時報と同時にりゅうずをO段目まで押し込むと再び動き出します。



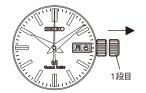
# 月末の日付修正について

2月(1カ月が28日、うるう年は29日)と小の月(1カ月が30日)では日付の修正が必要になります。

# 【例】

小の月の翌月1日の朝、日付を修正 する場合

「1日」ではなく「31日」が表示されています。りゅうずを1段目に引き出して、日付が「1日」になるようにりゅうずをまわしてください。



# 日付/曜日の瞬間送りについて

機種9F83は通常運針中、午前0時00分~午前0時05分の間の瞬間時に日付 /曜日が変わるように設計されています。

(通常のクオーツ時計は午後9時~午前3時の間に徐々に表示が変わるように設計されています。)

ご使用方法 (9F83 の場合)

# ご使用方法 (9F82、9F62の場合)

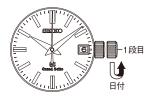
# ⚠ご注意

時計の機構上、午前0時~午前1時の間、日付の修正ができない場合がありますが、故障ではありません。

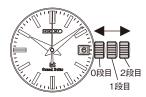
この時間帯での操作はできるだけお避けください。

# 時刻・日付の合わせ方

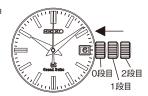
- ① 最初に、日付を合わせます。りゅうずを1段引き出します。 (秒針は動いています)
- ② りゅうずをまわして合わせたい日の前日の日付にセットしてください。



③ 次に、秒針が12時の位置にきたら、 りゅうずを2段目まで引き出します。 (秒針は止まります。) 今日の日付に なるまで、りゅうずをまわして針を 進めてください。



- ④ 日付は24時間で1日変わるように設計されていますので、午前/午後を間違えないようにりゅうずをまわして時刻を合わせてください。 クオーツ時計の機構上、分針を正しい時刻より一旦4~5分進めてから逆に もどすように合わせてください。
- ⑤ 時報と同時にりゅうずを0段目まで押し込むと再び動き出します。



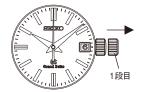
# 月末の日付修正について

2月(1カ月が28日、うるう年は29日)と小の月(1カ月が30日)では日付の修正が必要になります。

# 【例】

小の月の翌月1日の朝、日付を修正する場合

「1日」ではなく「31日」が表示されています。りゅうずを1段目に引き出して、日付が「1日」になるようにりゅうずをまわしてください。



# 日付の瞬間送りについて

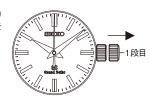
機種9F62は通常運針中、午前0時00分~午前0時05分の間の瞬間時に日付 /曜日が変わるように設計されています。

(通常のクオーツ時計は午後9時~午前3時の間に徐々に表示が変わるように設計されています。)

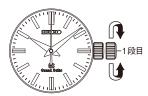
# ご使用方法 (9F61、4J51の場合)

# 時刻の合わせ方

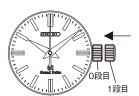
① りゅうずを引き出すと秒針が止まります。図のように12時位置に秒針を止めてください。



② りゅうずをまわして針を合わせてください。クオーツ時計の機構上、分針を正しい時刻より一旦4~5分進めてから、逆にもどすように合わせてください。



③ 時報と同時にりゅうずをO段目まで押し込むと再び動き出します。



# **ご使用方法**(4J52の場合)

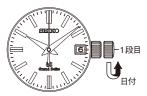
# 介ご注意

時計の機構上、午後9時~午前3時の間に日付を合わせると、翌日になっても 変わらないことがあります。

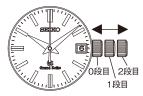
この時間帯での操作はできるだけお避けください。

# 時刻・日付の合わせ方

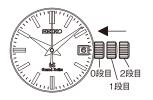
- ① 最初に、日付を合わせます。りゅうずを1段引き出します。 (秒針は動いています)
- ② りゅうずをまわして合わせたい日の 前日の日付にセットしてください。



③ 次に、秒針が12時の位置にきたら、 りゅうずを2段目まで引き出します。 (秒針は止まります。) 今日の日付に なるまで、りゅうずをまわして針を 進めてください。



- ④ 日付は24時間で1日変わるように設計されていますので、午前/午後を間違えないようにりゅうずをまわして時刻を合わせてください。 クオーツ時計の機構上、分針を正しい時刻より一旦4~5分進めてから逆に もどすように合わせてください。
- ⑤ 時報と同時にりゅうずをO段目まで押し込むと再び動き出します。



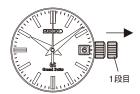
# 月末の日付修正について

2月(1カ月が28日、うるう年は29日)と小の月(1カ月が30日)では日付の修正が必要になります。

# 【例】

小の月の翌月1日の朝、日付を修正する場合

「1日」ではなく「31日」が表示されています。りゅうずを1段目に引き出して、日付が「1日」になるようにりゅうずをまわしてください。



# **ご使用方法** (8J55の場合)

この時計は時差修正を行える機能を備えています。時計の分針、秒針を止めずに簡単な操作で時針だけを1時間単位で修正することができます。 海外旅行の際などにたいへん便利です。

# 時針単独時差修正のしかた

- ① りゅうずを1段引き出します。 (秒針は動いています)
- ② 時差修正はりゅうずを右回しに すると時針が正転、左回しにす ると逆転し、1時間単位で修正(時 針) できます。



# 時刻の合わせ方

せてください。

- ③ 時針の位置を修正後、秒針が12時の位置にきたらりゅうずを2段目まで引き出します。(秒針は止まります)
- ④ りゅうずをまわして時刻を合わせてください。 クオーツ時計の機構上、分針を正しい時刻より一旦4~5分進めてから逆にもどすように合わ



⑤ 時報と同時にりゅうずを0段目まで押し込んで完了です。

で使用方法(4J52 の場合) 15

# ■ご注意いただきたいこと

# アフターサービスについて 保証と修理について

- 修理や点検調整のための分解掃除(オーバーホール)の際は、お買い上げ店、または弊社お客様相談窓口にご依頼ください。
- 保証期間内に不具合が生じた場合は、必ず保証書を添えてお買い上げ店へお持ちください。
- 保証内容は保証書に記載したとおりです。保証書をよくお読みいただき、大切に保管してください。
- 保証期間終了後については、修理によって機能が維持できる場合には、 ご要望により有料修理させていただきます。
- 保証期間終了後の有料の内装修理・オーバーホールは、コンプリートサービスとなります。コンプリートサービスとは、内装修理・オーバーホール時にケースやメタルバンドに簡単なポリッシュ(表面を整え、つやを出すサービス)を施すものです。

# 補修用性能部品について

- この時計の補修用性能部品の保有期間は通常10年を基準としています。 補修用性能部品とは、時計の機能を維持するために必要な修理用部品です。
- 修理の際、外観の異なる代替部品を使用させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

# 点検調整のための分解掃除(オーバーホール)について

- 長くご愛用いただくために、3年~4年に1度程度の点検調整のための分解掃除(オーバーホール)をおすすめします。
  - ご使用状況によっては、機械の保油状態が損なわれたり、油の汚れなどによって部品が磨耗し、止まりにいたることがあります。
  - またパッキンなどの部品の劣化が進み、汗や水分の浸入などで防水性能が損なわれる場合があります。
  - 点検調整のための分解掃除 (オーバーホール) は、「純正部品」とご指 定の上、お買い上げ店にご依頼ください。その際、パッキンやばね棒の 交換もあわせてご依頼ください。
- 点検調整のための分解掃除(オーバーホール)の際には、ムーブメント 交換となる場合もあります。

# 保証について

取扱説明書にそった正常なご使用により、保証期間内に不具合が生じた場合は、下記の保証規定によって無料で修理・調整いたします。

# 保証の対象部分

時計本体(ムーブメント・ケース)および金属バンドです。

# 保証の適用外

- (保証期間あるいは保証対象部分であっても、次のような場合には有料になります)
  - 皮革・ウレタン・布などのバンドの交換
  - ご使用中に生じるケース、ガラス、バンドなどへのキズ・汚れなど
  - 事故または不適切な取扱いによって生じた故障および損傷
  - 火災・水害・地震等の天災地変による故障および損傷
  - 保証書の字句を書き換えられた場合
  - 保証書のご提示がない場合

# 保証を受ける手続き

- 不具合が生じた場合は、時計に必ず保証書を添えてご持参の上、 お買い上げ店にご依頼ください。
- ご贈答、転居などによりお買い上げ店での保証が受けられない場合は、 弊社お客様相談窓口に保証書を添えてご依頼ください。

# その他

- 修理の際、ケース・文字板・針・ガラス・バンドなどは一部代替品を使用する場合があります。
  - 修理用部品の保有期間はP.16「補修用性能部品について」をご参照ください。
- 金属バンドなどの調整は、お買い上げ店または弊社お客様相談窓口にご 依頼ください。
  - その他の販売店では有料もしくはお取り扱いいただけない場合があります。
- 保証は、保証書に明示した期間・条件のもとにおいて、無料修理をお約束するものです。
  - これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

# お手入れについて

# 日ごろからこまめにお手入れしてください

- りゅうずを引き出して洗わないでください。
- 水分や汗、汚れはこまめに柔らかい布でふき取るように心がけてください。
- 海水につけた後は、必ず真水でよく洗ってからふき取ってください。 その際、直接蛇口から水をかけることは避け、容器に水をためるなどして から洗ってください。
- ※「非防水」、「日常生活用防水」の場合は、おやめください。 → 性能と型式について P.20 防水性能について P.20

# りゅうずは時々回してください

- りゅうずのさびつきを防止するために、時々りゅうずを回してください。
- ねじロック式りゅうずの場合も同様です。 → りゅうずについて P.7

# バンドについて

バンドは直接肌に触れ、汗やほこりで汚れます。そのため、お手入れが悪い とバンドが早く傷んだり、肌のかぶれ・そで口の汚れなどの原因になります。 長くお使いになるためには、こまめなお手入れが必要です。

# 金属バンド

- ── ステンレスバンドも水や汗・汚れをそのままにしておくと、さびやすくなります。
- 手入れが悪いと、かぶれやワイシャツのそで口が黄色や金色に汚れる原因になります。
- 水や汗・汚れは、早めに柔らかな布でふき取ってください。
- バンドのすき間の汚れは、水で洗い、柔らかな歯ブラシなどで取り除いてください。 (時計本体は水にぬれないように、台所用ラップなどで保護しておきましょう。) 残った水分は柔らかな布でふき取ってください。
- チタンバンドでも、ピン類には強度に優れたステンレスが使用されているものがあり、ステンレスからさびが発生することがあります。
- さびが進行すると、ピンの飛び出しや抜けが発生し、時計を脱落させて しまうことがあります。また、逆に中留が外れなくなることがあります。
- 万が一、ピンが飛び出している場合は、怪我をするおそれがありますので、ただちに使用をやめて修理をご依頼ください。

# 皮革バンド

- 水や汗、直射日光に弱く、色落ちや劣化の原因になります。
- 水がかかったときや汗をかいた後は、すぐに乾いた布などで、吸い取るように軽くふいてください。
- 直接日光にあたる場所には放置しないでください。
- 色の薄いバンドは、汚れが目立ちやすいので、ご使用の際はご注意ください。
- 時計本体が日常生活用強化防水10(20)気圧防水になっているものでも、アクアフリーバンド以外の皮革バンドは、水泳・水仕事などでのご使用はお控えください。

# ポリウレタンバンド

- 光で色があせたり、溶剤や空気中の湿気などにより劣化する性質があります。
- 特に半透明や白色・淡い色のバンドは、他の色を吸着しやすく、また変 色をおこします。
- 汚れたら水で洗い、乾いた布でよくふき取ってください。(時計本体は水にぬれないように、台所用ラップなどで保護しておきましょう。)
- 弾力性がなくなったら取り換えてください。そのまま使い続けるとひび割れが生じバンドが切れやすくなります。

# かぶれやアレルギーについて

バンドによるかぶれは、金属や皮革が原因となるアレルギー反応や、汚れ、 もしくはバンドとのすれなどの不快感が原因となる場合など、いろいろな 発生原因があります。

# バンドサイズのめやすについて

バンドは多少余裕をもたせ、通気性をよくしてご使用ください。 時計をつけた状態で、指一本入る程度が適当です。



# 時計の裏ぶたでも性能と型式の確認ができます

# 〈通常の裏ぶたの場合〉



# 防水性能

「防水性能に ついて IP.20 を参照

型式番号

お客様の時計の 種類を示す番号

※ 上記の図は例であり、お買上げいただいた時計とは異なる場合があります。

# 防水性能について

お買い上げいただいた時計の防水性能を 下記の表でご確認の上ご使用ください。

裏ぶた表示	防水性能	お取扱方法
防水性能表示なし	非防水です。	水滴がかかったり、汗を多く かく場合には、使用しないで 下さい。
WATER RESISTANT	日常生活用防水です。	日常生活での「水がかかる」 程度の環境であれば使用で きます。
WATER RESISTANT	日帝主治州切外です。	
WATER RESISTANT 5 BAR	日常生活用強化防水 で5気圧防水です。	水泳などのスポーツに使用 できます。
		100,70
WATER RESISTANT 10 (20) BAR	日常生活用強化防水で 10 (20) 気圧防水です。	空気ボンベを使用しないスキ ンダイビングに使用できます。

# 耐磁性能について(磁気の影響)

この時計は、身近にある磁気の影響を受け、時刻が狂ったり止まったりします。

裏ぶた表示	お取扱方法	保証水準
$\overline{U}$	磁気製品より5cm以上遠ざける必要があります。 (JIS1種)	4,800A/m
	磁気製品より1cm以上遠ざけ る必要があります。 (JIS2種)	16,000A/m
MAGNETIC RESISTANT 40000A/m	日常生活のみならず、特殊作 業環境下において磁気製品に	40,000A/m
MAGNETIC RESISTANT 80000A/m	1cmまで近づけたとしても、 ほとんどの場合性能を維持で きます。	80,000A/m

A/m(アンペアメーター)とは、磁界の強さを表す国際単位(SI単位)です。

# 時計に影響を及ぼす身の周りの磁気製品例



(スピーカー部)



ACアダプター



バッグ (磁石の止め金)



交流電気かみそり



雷磁調理器



携帯ラジオ (スピーカー部)



磁気ネックレス



磁気健康枕

磁気を帯びたことが原因で、携帯使用時の精度めやす範囲を超えている場 合、磁気の除去および精度の再調整作業は、保証期間にかかわらず有料と させていただきます。

# この時計が磁気の影響を受ける理由

内蔵されているモーターは磁石を使用しており、外からの強い磁気の影響 を受けます。

# ルミブライトについて

# お買い上げの時計がルミブライトつきの場合

ルミブライトは、太陽光や照明のあかりを短時間(約10分間:500ルクス 以上)で吸収して蓄え、暗い中で長時間(約3時間~5時間)発光します。 光が当たらなくなってから輝度(明るさ)は、時間の経過とともに弱まり ます。なお、光を蓄える際の光の強さや光の吸収度合いとルミブライトの 面積によって、発光する時間や見え方に差が生じます。

- ※一般的には明るい所から暗い所へ入った場合、人の目はすぐには順応しません。初めはものが見にくいですが、時間の経過と共に見やすくなってきます。(目の暗順応)
  ※ルミブライトは、放射能などの有害物質をまったく含んでいない環境・人に安全
- <照度のめやすについて>

な蓄光 (蓄えた光を放出する) 塗料です。

環境		明るさ(照度)のめやす
太陽光	晴れ	100,000ルクス
人陽儿	くもり	10,000ルクス
	晴れ	3,000ルクス以上
屋内(昼間窓際)	くもり	1,000 ~ 3,000ルクス
	雨	1,000ルクス以下
照明	1m	1,000ルクス
照明  (白色蛍光灯40Wの下で)	3m	500ルクス(通常室内レベル)
(口已虽九月40000) [ ( )	4m	250ルクス

# こんな時には

現象	考えられる原因	このようにしてください
時計が止まった。	電池寿命切れとなった。	直ちに電池交換を、お買い上げ 店にご依頼ください。
	暑いところまたは寒い ところに長く置いた。	精度は常温に戻れば元に戻ります。時刻を合わせ直してください。
時計が一時的に進む/遅れる。	磁気を発生するものの そばに置いた。	精度は磁気の発生するものから 離せば元に戻りますので、時刻 を合わせ直してください。 元に戻らない場合は、お買い上 げ店にご相談ください。
	落としたり強くぶつけたり、 または激しいスポーツをした。強い振動が加えられた。	時刻を合わせ直してください。 元に戻らない場合は、お買い上 げ店にご相談ください。
秒針が2秒運針 している。	電池寿命が近づいた。	直ちに電池交換を、お買い上げ 店にご依頼ください。
日付が日中に変わる。	時刻合わせが12時間ず れている。	12時間、針を進めて時刻および日付を合わせ直してください。
ガラスのくもり	パッキンの劣化などにより	お買い上げ店にご相談くださ
が消えない。	時計内部に水分が入った。	ر۱ <sub>°</sub>

<sup>※</sup> その他の現象は、お買い上げ店にご相談ください。

# ■うるう秒について

普通1日は標準時間で86,400秒ですが、86,401秒になることがあります。 これは、地球の自転の誤差による時刻のくるいを補正するもので、これを 「うるう秒」と呼びます。「うるう秒」が実施されますと、時計が標準時間に 比較して1秒進みになりますので、時刻を修正してください。

「うるう秒」は、世界各国の天文台の観測情報にもとづき、英国のグリニッジ天文台を中心として全世界いっせいに実施されます。

グリニッジ標準時では、「12月31日」または「6月30日」の午後11:59 ~ 午前0:00が61秒間となります。

日本の場合、時差換算すると、うるう秒がおこなわれる日は「1月1日」または「7月1日」で、日本時間の午前8:59~午前9:00の60秒間が61秒間となりますが、おこなわれないこともありますので新聞等でご確認ください。

# ■製品仕様・使用電池 (ムーブメント関係)

水晶振動数	32,768Hz(Hz=1秒間の振動数)		
携帯精度	年差±10秒		
作動温度範囲	-10°C∼+60°C		
駆 動 方 式	ステップモーター式		
電子回路	発振・演算・分周・温度補正・駆動回路(C-MOS-IC)1個		

- ※ 精度は常温(5℃~35℃)において、1日8時間程度腕につけた状態を基準としております。但し、携帯の条件によっては、月間2秒程度までは遅れる(進む)場合があります。
- ※ 仕様は改良のため予告無く変更することがあります。

キャリバー	使用電池 (SB-)	電池寿命
9F83		
9F82	4 6 1	
9F62	AN	約3年
9F61		ポリン十
4J52	AG	
4J51	AC	
8J55	AN	約5年

- ○表の電池寿命は新しく電池を入れたときのものです。お買い上げ時の電池は検査用のモニター電池ですので、表に記載される期間より早く切れることがあります。
- 秒針が2秒おきに動くようになりますと、電池寿命が間近であることの合図です。ただし、この状態でも時刻は正常です。

Thank you very much for choosing a SEIKO watch. For proper and safe use of your SEIKO watch, please read the instructions carefully in this booklet before using it.

# Keep this manual handy for easy reference.

Length adjustment service for metallic bands is available at the retailer from whom the watch was purchased. If you cannot have your watch repaired by the retailer from whom the watch was purchased because you received the watch as a gift, or you moved to a distant place, please contact SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER. The service may also be available on a chargeable basis at other retailers, however, some retailers may not undertake the service.

The battery in your watch at the time of purchase was inserted in the watch at the factory for performance checks.

Battery replacement is at cost even within the guarantee period.

If your watch has a protective film for preventing scratches, make sure to peel it off before using the watch. If the watch is used with the film on it, dirt, sweat, dust, or moisture may be attached to the film and may cause rust.

# CONTENTS

■HANDLING CAUTIONS ······	26
■CHECK THE CALIBER NUMBER ······	28
■NAMES OF THE PARTS······	29
■HOW TO USE ·····	31
For Cal. 9F83	32
For Cal. 9F82, 9F62	34
For Cal. 9F61, 4J51	36
For Cal. 4J52	37
For Cal. 8J55	39
■TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH	40
After-sale service ·····	40
Guarantee	41
Daily care·····	42
Band ·····	43
Water resistance	44
Magnetic resistance (Magnetic influence)	45
Lumibrite ·····	
Troubleshooting	47
■INTERCALARY SECOND (LEAP SECOND) ······	
■SPECIFICATIONS • BATTERY (MOVEMENT)·····	48

# ■HANDLING CAUTIONS



To indicate the risks of serious consequences such as severe injuries unless the following safety regulations are strictly observed.

# Immediately stop wearing the watch in the following cases.

- If the watch body or band becomes edged by corrosion etc.
- If the pins protrude from the band.
- \* Immediately consult the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER.

# Keep the watch and accessories out of the reach of babies and children.

Care should be taken to prevent a baby or a child accidentally swallowing the accessories. If a baby or child swallows the battery or accessories, immediately consult a doctor, as it will be harmful to the health of the baby or child.

# Do not remove the battery from the watch.

Replacement of the battery requires professional knowledge and skill. Please ask the retailer from whom the watch was purchased for battery replacement.

Do not recharge the battery, as doing so can generate heat which may cause bursting, leakage or ignition.

# **↑** WARNING



# Do not use the watch in scuba diving or saturation diving.

The various tightened inspections under simulated harsh environment, which are usually required for watches designed for scuba diving or saturation diving, have not been conducted on the water-resistant watch with the BAR (barometric pressure) display. For diving, use special watches for diving.

To indicate the risks of light injuries or material damages unless TCAUTIONS 10 Indicate the hard of high transport of the following safety regulations are strictly observed.

# Avoid wearing or storing the watch in the following places.

- O Places where volatile agents (cosmetics such as polish remover, bug repellent, thinners, etc.) are vaporizing.
- O Places where the temperature drops below 5 °C or rises above 35 °C for a long time.
- O Places of high humidity. O Places affected by strong magnetism or static electricity.
- Dusty places.
   Places affected by strong vibrations.
- \* Do not leave a dead battery within the watch for a long time as leakage may occur.

# If you observe any allergic symptoms or skin irritation

Stop wearing the watch immediately and consult a specialist such as a dermatologist or an allergist.

# Other cautions

- Replacement of the metal band requires professional knowledge and skill. Please ask the retailer from whom the watch was purchased for replacement of the metal band, as there is a risk of hand or finger injury and fear of losing parts. O Do not disassemble or tamper with the watch.
- Keep the watch out of the reach of babies and children. Extra care should be taken to avoid risks of any injury or allergic rash or itching that may be caused when they touch the watch.
- O When disposing of used batteries, follow the instructions of your local authorities
- Olf your watch is of the fob or pendant type, the strap or chain attached to the watch may damage your clothes, or injure the hand, neck, or other parts of your body.
- O Please keep in mind that if a watch is taken off and placed down as it is, the case back, the band and the clasp will rub against each other possibly causing scratches on the case back. We recommend placing a soft cloth between the case back, the band and the clasp after taking off your watch.

# **↑**CAUTIONS



# Do not turn or pull out the crown when the watch is wet.

Water may get inside of the watch.

\* If the inner surface of the glass is clouded with condensation or water droplets appear inside of the watch for a long time, the water resistant performance of the watch is deteriorated. Immediately consult the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER.



# Do not leave moisture, sweat and dirt on the watch for a long time.

Be aware of a risk that a water resistant watch may lessen its water resistant performance because of deterioration of the adhesive on the glass or gasket, or the development of rust on stainless steel.



# Do not wear the watch while taking a bath or a sauna.

Steam, soap or some components of a hot spring may accelerate the deterioration of water resistant performance of the watch.



# Do not pour running water directly from the faucet.

The water pressure of tap water from a faucet is high enough to degrade the water resistant performance of a water resistant watch for everyday life.

# ■ CHECK THE CALIBER NUMBER

# About the caliber number

The caliber number is a four-digit number that indicates the model of a movement (mechanical part of a watch). The Grand Seiko watch is mounted with an exclusive caliber. The mechanical caliber number starts with "9S", the spring drive caliber number starts with "9R" and the quartz caliber number starts with "9F".

\* Some quartz caliber number starts with "8J" or "4J".

# How to check the caliber number

The four-digit model number on the case back is the caliber number.

# <Regular case back>

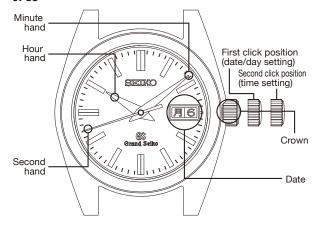


Model Number
(Ex.)
9F83-00A0
Caliber Number

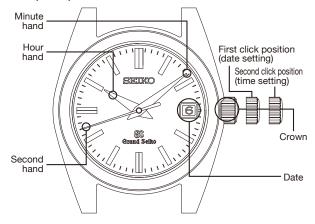
% The above figures are examples and may differ from the figure on the case back of your watch.

# ■NAMES OF THE PARTS

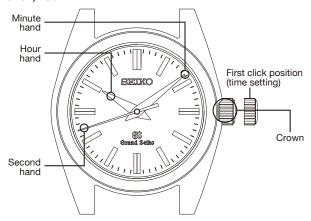
# 9F83



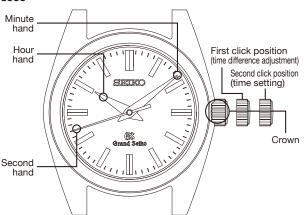
# 9F82, 9F62, 4J52



# 9F61, 4J51



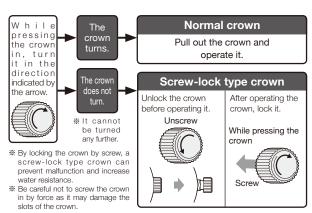
# **8J55**



# **■HOW TO USE**

# Crown

There are two types of crowns; a normal crown and a screw-lock crown.



# Screw-lock type crown

The screw-lock type crown features a mechanism that can securely lock the crown when they are not being operated in order to prevent any operational errors and to improve its water resistant property.

# 

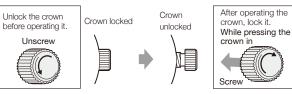
Once you have finished operating the crown, make sure to relock it.

[To unlock the crown]

Turn the crown counterclockwise (downward) to unscrew it. Now the crown can be operated.

[To lock the crown]

Turn the crown clockwise (upward) while gently pressing it in toward the watch body until it stops.



When locking the crown, turn it slowly with care, ensuring that the screw is properly engaged.
Be careful not to push it in forcefully, as doing so may damage the screw hole in the case.

# **HOW TO USE (FOR CAL. 9F83)**

# **CAUTION**

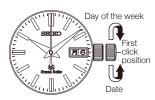
You may not be able to set the date and/or day when the time on your watch is between midnight and 1:00 a.m. due to the mechanism of the watch. This is not a malfunction.

Please refrain from setting the date and/or day during this time.

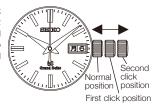
# How to set the time, date and day

- First, set the date and day. Pull out the crown to the first click. The second hand keeps moving.
- ② Turn the crown until the previous day's date and day of the week appear.

Turn the crown counterclockwise to advance the date. Turn the crown clockwise to advance the day of the week. The language of day indication changes between Japanese and English alternately.



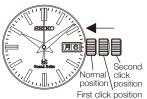
③ Pull out the crown to the second click when the second hand is at the 12 o'clock position. The second hand stops on the spot. Turn the crown to advance the hands until the desired date appears.



4) When setting the hour hand, check that a.m./p.m. is correctly set, as the date is designed to change once in 24 hours.

Due to the mechanism of the quartz watch, to set the time accurately, first turn the minute hand 4 to 5 minutes ahead of the desired time and then return it to the correct time.

⑤ Push the crown back into the normal position in accordance with a time signal. The watch immediately starts moving.



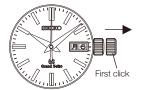
# Date adjustment at the end of the month

It is necessary to adjust the date after February (which has 28 days, 29 days in a leap year) and a 30 day month.

# [Ex.]

To adjust the date in the a.m. period on the first day of a month following a 30day month

The watch displays "31" instead of "1". Pull out the crown to the first click. Turn the crown to set the date to "1"



# Instantly changing date and day

This watch is able to change the date and day of the week indication instantly between 0:00 a.m. and 0:05 a.m. In case of conventional quartz watches, the date and day of the week indication change gradually between 9:00 p.m. and 3:00 a.m.

HOW TO USE (FOR CAL. 9F83)

# **HOW TO USE** (FOR CAL. 9F82, 9F62)

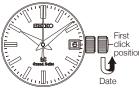
# **!**CAUTION

You may not be able to set the date when the time on your watch is between midnight and 1:00 a.m. due to the mechanism of the watch. This is not a malfunction.

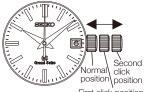
Please refrain from setting the date and/or day during this time.

# How to set the time and date

- First, set the date. Pull out the crown to the first click. The second hand keeps moving.
- ② Turn the crown until the previous day's date appears.



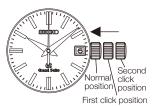
③ Pull out the crown to the second click when the second hand is at the 12 o'clock position. The second hand stops on the spot. Turn the crown to advance the hands until the desired date appears.



(4) When setting the hour hand, check First click position that a.m./p.m. is correctly set, as the date is designed to change once in 24 hours.

Due to the mechanism of the quartz watch, to set the time accurately, first turn the minute hand 4 to 5 minutes ahead of the desired time and then return it to the correct time.

⑤ Push the crown back into the normal position in accordance with a time signal. The watch immediately starts moving.



# Date adjustment at the end of the month

It is necessary to adjust the date after February (which has 28 days, 29 days in a leap year) and a 30 day month.

# [Ex.]

To adjust the date in the a.m. period on the first day of a month following a 30day month

The watch displays "31" instead of "1". Pull out the crown to the first click. Turn the crown to set the date to "1".



# Instantly changing date

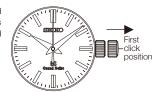
This watch is able to change the date indication instantly between 0:00 a.m. and 0:05 a.m. In case of conventional quartz watches, the date indication changes gradually between 9:00 p.m. and 3:00 a.m.

4 HOW TO USE (FOR CAL. 9F82, 9F62)

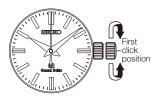
# **HOW TO USE** (FOR CAL. 9F61, 4J51)

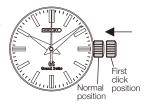
# How to set the time

 Pull out the crown when the second hand is at the 12 o'clock position as shown in the illustration. The second hand stops on the spot.



- ② Turn the crown to set the hands to the desired time.
  - Due to the mechanism of the quartz watch, to set the time accurately, first turn the minute hand 4 to 5 minutes ahead of the desired time and then return it to the correct time.
- ③ Push the crown back into the normal position in accordance with a time signal. The watch immediately starts moving.





# **HOW TO USE** (FOR CAL. 4J52)

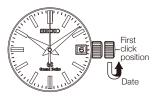
# **ACAUTION**

If you set the date when the time on your watch is between 9:00 p.m. and 3:00 a.m., the date may not change correctly on the following day due to the mechanism of the watch.

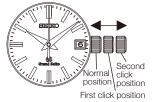
Please refrain from setting the date during this time.

# How to set the time and date

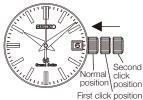
- First, set the date. Pull out the crown to the first click. The second hand keeps moving.
- ② Turn the crown until the previous day's date appears.



③ Pull out the crown to the second click when the second hand is at the 12 o'clock position. The second hand stops on the spot. Turn the crown to advance the hands until the desired date and day appear.



- ④ Turn the crown to set the hour and minute hands to the desired time. When setting the hour hand, be sure to check that a.m./p.m. is correctly set. The watch is designed so that the date changes once in 24 hours.
  When setting the minute hand, first advance it 4 to 5 minutes ahead of the
  - When setting the minute hand, first advance it 4 to 5 minutes ahead of the desired time and then turn it back to the exact minute.
- ⑤ Push the crown back into the normal position in accordance with a time signal. The watch immediately starts moving.



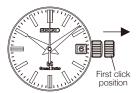
# Date adjustment at the end of the month

It is necessary to adjust the date after February (which has 28 days, 29 days in a leap year) and a 30 day month.

# [Ex.]

To adjust the date in the a.m. period on the first day of a month following a 30day month.

The watch displays "31" instead of "1".
Pull out the crown to the first click. Turn
the crown to set the date to "1"



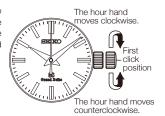
# **HOW TO USE** (FOR CAL. 8J55)

This watch features a time difference adjustment function. The hour hand can be easily adjusted in one-hour increments without stopping the minute and second hands. This function is convenient especially when traveling abroad.

# How to use the independent hour-hand adjustment function

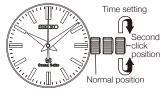
1) Pull out the crown to the first click. The second hand keeps moving.

② Turn the crown clockwise to advance the hour hand. Turn the crown counterclockwise to set the hour hand back. The hour hand moves in one-hour increments.



# How to set the time

- ③ After adjusting the hour hand position, pull out the crown to the second click when the second hand is at the 12 o'clock position. The second hand stops on the spot.
- ① Turn the crown to set the hour and minute hands to the desired time. When setting the minute hand, first advance it 4 to 5 minutes ahead of the desired time and then turn it back to the exact minute.



(§) Complete the procedure by pushing the crown back into the normal position in accordance with a time signal.

HOW TO USE (FOR CAL. 4J52)

# ■ TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH

# After-sale service Notes on guarantee and repair

- Contact the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER for repair or overhaul.
- Within the guarantee period, present the certificate of guarantee to receive repair services.
- Guarantee coverage is provided in the certificate of guarantee. Read carefully and retain it.
- For repair services after the guarantee period has expired, if the functions of the watch can be restored by repair work, we will undertake repair services upon request and payment.

# Replacement parts

- SEIKO makes it a policy to typically keep a stock of replacement parts for this watch for 10 years. Replacement parts are those which are essential to maintaining the functional integrity of the watch.
- Please keep in mind that if original parts are not available, they may be replaced with substitutes whose outward appearance may differ from the originals.

# Inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul)

- O Periodic inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul) is recommended approximately once every 3 to 4 years in order to maintain optimal performance of the watch for a long time. According to use conditions, the oil retaining condition of your watch mechanical parts may deteriorate, abrasion of the parts may occur due to contamination of oil, which may ultimately lead the watch to stop. As the parts such as the gasket may deteriorate, water-resistant performance may be impaired due to intrusion of perspiration and moisture. Please contact the retailer from whom the watch was purchased for inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul). For replacement of parts, please specify "SEIKO GENUINE PARTS". When asking for inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul), make sure that the gasket and push pin are also replaced with new ones.
- When your watch is inspected and adjusted by disassembly and cleaning (overhauled), the movement of your watch may be replaced.

# Guarantee

Within the guarantee period, we guarantee free repair/adjustment service against any defects according to the following guarantee regulations, provided that the watch was properly used as directed in this instruction booklet.

# Guarantee coverage

The watch body (movement, case) and metallic band.

# **Exceptions from guarantee**

In following cases, repair/adjustment services will be provided at cost even within the guarantee period or under guarantee coverage.

- Exchange of leather, urethane, or fabric band.
- Troubles or damage to the case, glass, or band, caused by accidents or improper usage.
- O Scratches or grime caused by use.
- Troubles and damage caused by acts of God, natural disasters including fire, floods or earthquakes.
- O Text in certificate has been altered.
- O No certificate is presented.

# Procedure to claim free repair services

- For any defects under guarantee, submit the watch together with the attached certificate of guarantee to the retailer from whom the watch was purchased.
- O In the case where you cannot accept the guarantee from the retailer from whom the watch was purchased due to gift-giving or relocation, etc., ask SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER by attaching the certificate without fail

# **Others**

- O For the watch case, dial plate, hands, glass, band, etc., some alternative parts may be used for repair if necessary. Refer to page 40 of this booklet "Replacement parts".
- O For length adjustment service of metallic band, ask the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER. Other retailers may undertake the service on a chargeable basis or may not undertake the service.
- Free repair services are guaranteed only under the period and conditions specified in the certificate of guarantee. It dose not affect specific legal rights of a consumer.

# **Daily care**

# The watch requires good daily care

- O Do not wash the watch when its crown is at the extended position.
- O Wipe away moisture, sweat or dirt with a soft cloth.
- After soaking the watch in seawater, be sure to wash the watch in clean pure water and wipe it dry carefully.
- If your watch is rated as "non-water resistant" or "water resistant for daily use", do not wash the watch.
  - Performance and type → page 44. Water resistance → page 44.

# Turn the crown from time to time

- O In order to prevent corrosion of the crown, turn the crown from time to time.
- The same practice should be applied to a screw lock type crown.
  - Crown → page 31.

# Band

The band touches the skin directly and becomes dirty from sweat or dust. Therefore, lack of care may accelerate deterioration of the band or cause skin irritation or stain on the sleeve edge. The watch requires a lot of attention for long usage.

# Metallic band

- Moisture, sweat or soil will cause rust even on a stainless steel band if they
  are left for a long time.
- O Lack of care may cause a yellowish or gold stain on the lower sleeve edge of shirts.
- O Wipe off moisture, sweat or soil with a soft cloth as soon as possible.
- O To clean the soil around the joint gaps of the band, wipe it out in water and then brush it off with a soft toothbrush (Protect the watch body from water splashes by wrapping it up in plastic wrap etc.).
- O Because some titanium bracelets use pins made of stainless steel, which has outstanding strength, rust may form in the stainless steel parts.
- If rust advances, pins may poke out or drop out, and the watch case may fall off the bracelet, or the clasp may not open.
- If a pin is poking out, personal injury may result. In such a case, refrain from using the watch and request repair.

# Leather band

- A leather band is susceptible to discoloration and deterioration from moisture, sweat and direct sunlight.
- O Wipe off moisture and sweat as soon as possible by gently blotting them up with a dry cloth.
- O Do not expose the watch to direct sunlight for a long time.
- Please take care when wearing a watch with light-colored band, as dirt is likely to show up.
- Refrain from wearing a leather band watch other than Aqua Free bands while bathing, swimming, and when working with water even if the watch itself is water-resistant enforced for daily use (10-BAR/20-BAR water resistant).

# Polyurethane band

- A polyurethane band is susceptible to discoloration from light, and may be deteriorated by solvent or atmospheric humidity.
- Especially a translucent, white, or pale colored band easily adsorbs other colors, resulting in color smears or discoloration.
- Wash out dirt in water and clean it off with a dry cloth. (Protect the watch body from water splashes by wrapping it up in plastic wrap etc.)
- When the band becomes less flexible, have the band replaced with a new one. If you continue to use the band as it is, the band may develop cracks or become brittle over time.

# Notes on skin irritation and allergy

Skin irritation caused by a band has various reasons such as allergy to metals or leathers, or skin reactions against friction on dust or the band itself.

# Notes on the length of the band

Adjust the band to allow a little clearance with your wrist to ensure proper airflow. When wearing the watch, leave enough room to insert a finger between the band and your wrist.



# The case back shows the caliber and performance of your watch

# Water resistant performance Refer to "Water resistance". Page 44 Caliber Number The number to identify the type of your watch

\*\* The above figures are examples. Both of them may be different from the figure on the case back of your watch.

# Water resistance

Refer to the table below for the description of each degree of water resistant performance of your watch before using.

Indication on the	Water resistant	Conditions of Use
case back	performance	Conditions of Ose
No indication	Non-water resistance	Avoid drops of water or sweat
WATER RESISTANT	Water resistance for everyday life	The watch withstands accidental contact with water in everyday life  WARNING  Not suitable for swimming
WATER RESISTANT 5 BAR	Water resistance for everyday life at 5 barometric pressures	The watch is suitable for swimming.
WATER RESISTANT 10 (20) BAR	Water resistance for everyday life at 10 (20) barometric pressures	The watch is suitable for diving not using an air cylinder.

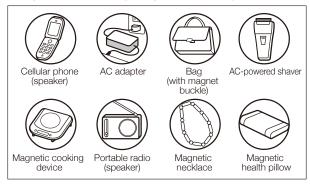
# Magnetic resistance (Magnetic influence)

Affected by nearby magnetism, a watch may temporarily gain or lose time or stop operating.

Indication on the case back	Condition of use	Certified level
$\overline{U}$	Keep the watch more than 5 cm away from magnetic products.	4,800A/m
	Keep the watch more than 1 cm away from magnetic products.	16,000A/m
MAGNETIC RESISTANT 40000A/m	The watch can maintain its performance in most cases where it is brought close to (at least 1cm	40,000A/m
MAGNETIC RESISTANT 80000A/m	spaced from) magnetic products not only in normal daily life circumstances but also in a special work environment.	80,000A/m

A/m (ampere meter) is the International unit (SI unit) for indicating the magnetic field.

# Examples of common magnetic products that may affect watches



If the watch becomes magnetized and its accuracy deteriorates to an extent exceeding the specified rate under normal use, the watch may need to be demagnetized. In this case, you will be charged for demagnetization and accuracy readjustment even if it happens within the quarantee period.

# The reason why analogue quartz watch is affected by magnetism

It is because the built-in motor of the watch, which, harnesses magnetic power and external strong magnetism, affect each other to stop the motor or suppresses the turn of the motor.

# Lumibrite

# If your watch has Lumibrite

Lumibrite is a luminous paint that is completely harmless to human beings and the natural environment; containing no noxious materials such as radioactive substance. Lumibrite is a newly-developed luminous paint that absorbs light energy of the sunlight and lighting apparatus in a short time and stores it to emit light in the dark. For example, if exposed to a light of more than 500 lux for approximately 10 minutes, Lumibrite can emit light for 3 to 5 hours.

Please note, however, Lumibrite emits the light it stores, the luminance level of the light decreases gradually over time. The duration of the emitted light may also differ slightly depending on such factors as the brightness of the place where the watch is exposed to light and the distance from the light source to the watch.

In general, when you enter a dark place from a bright environment, your eye cannot adapt to the change in light levels quickly. At first, you can hardly see anything, but as time passes, your vision gradually improves. (Dark adaptation of the human eye)

# <Reference data on the luminance>

Condition		Illumination
Sunlight	Fine weather	100,000 lux
Suringiti	Cloudy weather	10,000 lux
Indoor	Fine weather	more than 3,000 lux
(Window-side during	Cloudy weather	1,000 to 3,000 lux
daytime)	Rainy weather	less than 1,000 lux
	Distance to the watch: 1 m	1,000 lux
Lighting apparatus (40-watt daylight fluorescent light)	Distance to the watch: 3 m	500 lux (average room luminance)
	Distance to the watch: 4 m	250 lux

# **Troubleshooting**

Troubles	Possible Causes	Solutions
The watch stops operating.	The battery runs down.	Consult the retailer from whom the watch was purchased.
	The watch has been left in extremely high or low temperatures for a long time.	Normal accuracy will resume when the watch returns to normal temperature. Readjust the time.
The watch temporarily gains/ loses time.	The watch was brought into close contact with a magnetic object.	By distancing magnetism, accuracy is recovered. Readjust the time. If accuracy is not recovered, consult the retailer from whom the watch was purchased.
	The watch was dropped, worn while playing active sports, hit against hard surfaces, or exposed to strong vibrations.	Readjust the time. If accuracy is not recovered, consult the retailer from whom the watch was purchased.
The second hand moves at two-second intervals.	The battery nears its end.	Consult the retailer from whom the watch was purchased.
The date changes during daytime.	A.m./p.m. is not correctly set.	Advance the hour hand for 12 hours and reset the time and date.
Blur in the display persists.	Small amount of water has got inside the watch due to deterioration of the gasket, etc.	Consult the retailer from whom the watch was purchased.

# ■INTERCALARY SECOND (LEAP SECOND)

Normally there are 86,400 seconds in a day. Due to a slight change in the earth's rotation, an extra second may be added to one day during the year. This is called the intercalary second. Every year the decision is made whether such an adjustment is needed. When the adjustment takes place, the standard time should be corrected by delaying the standard time one second. To keep your SEIKO watch accurate with the world standard time, adjust your watch to a time signal whenever such adjustment is made. According to the information from the observatories all over the world, the standard time is delayed one second simultaneously throughout the world by the Greenwich Royal Observatory. In the Greenwich Mean Time, an extra second will be added to the one minute between 11:59 p.m. and 0:00 a.m. either on December 31st or on June 30th. However, the adjustment may not be made in some years. Please check by a newspaper, etc. whether such an adjustment will be made or not.

# SPECIFICATIONS • BATTERY(MOVEMENT)

Frequency of crystal oscillator	32,768 Hz (Hz = HertzCycles per second)	
Loss/gain (Annual rate)	±10 seconds when used on the wrist within a normal temperature range (between 5 °C and 35 °C) for approximately 8 hours per day.  * Monthly rate of loss/gain may amount to approximately 2 seconds depending on the condition of use.	
Operational temperature range	Between −10 °C and +60 °C	
Driving system	Step motor	
IC (Integrated Circuit)	C-MOS-IC: 1 piece	

<sup>\*</sup> The specifications are subject to change without prior notice due to product improvement.

Caliber number	Battery (SB-)	Battery life
9F83	AN	
9F82		
9F62		Approximately
9F61		3 years
4J52	AG	
4J51	AC	
8J55	AN	Approximately
		5 years

- The battery life is the estimated life for a watch with a new battery installed. The battery in your watch at the time of purchase was inserted in the watch at the factory for performance checks. It may run down earlier than the above-specified period.
- When the battery nears its end, the second hand moves at two-second intervals instead of normal one-second intervals. The watch remains accurate while the second hand is moving at two-second intervals.

# グランドセイコー専用フリーダイヤル 0120-302-617

受付時間:月曜日~金曜日 9:30~21:00 十曜・日曜・祝日 9:30~17:30

# お客様相談室

〒100-0005 東京都千代田区丸の内 3-1-1 国際ビル 〒550-0013 大阪市西区新町 1-4-24 大阪四ツ橋新町ビルディング 営業時間:9:30~17:30 (土曜・日曜・祝日、年末年始を除く)

# セイコーウオッチ株式会社

本 社 〒105-8467 東京都港区虎ノ門 2-8-10 http://www.seiko-watch.co.jp/